

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-017162

(43)Date of publication of application : 17.01.1997

(51)Int.Cl. G11B 27/10
G11B 11/10
G11B 19/02
G11B 19/04
G11B 20/12

(21)Application number : 07-180531

(71)Applicant : KENWOOD CORP

(22)Date of filing : 26.06.1995

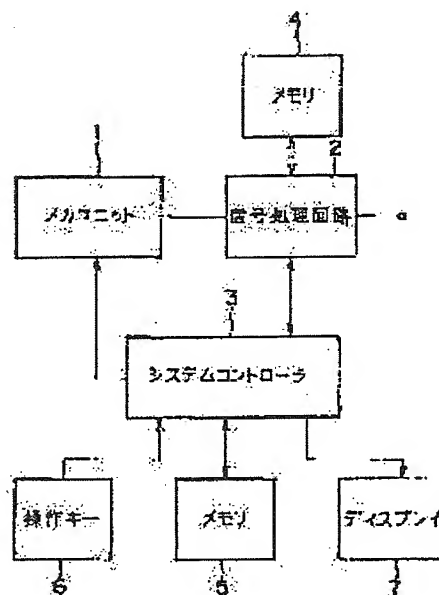
(72)Inventor : KISHI KAZUHIRO

(54) DISC RECORDING/REPRODUCING APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a disc recording/reproducing apparatus which can insert/ record data newly, by setting recording start position in vacant area of a disc when recording is started from reproduction temporary stop state.

CONSTITUTION: When the operation state is turned from reproduction temporary stop state to recording state with an operation key 6, at the start of recording, the recording start position is set in vacant area of a disc. Moreover, at the end of the recording, the track number of a recorded track is changed to the track number continuous from the track number immediately before the reproduction temporary stop. These operations are carried out by a memory 5, a system controller 3, etc., so that the manipulation is simplified and tracks are prevented from being deleted wrong.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.02.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3466335

[Date of registration] 29.08.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-17162

(43) 公開日 平成9年(1997) 1月17日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/10			G 1 1 B 27/10	A
11/10	5 8 6	9296-5D	11/10	5 8 6 F
19/02	5 0 1		19/02	5 0 1 B
19/04	5 0 1		19/04	5 0 1 A
20/12		9295-5D	20/12	

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-180531

(22) 出願日 平成7年(1995) 6月26日

(71) 出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号

(72) 発明者 岸 和浩

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式会社ケンウッド内

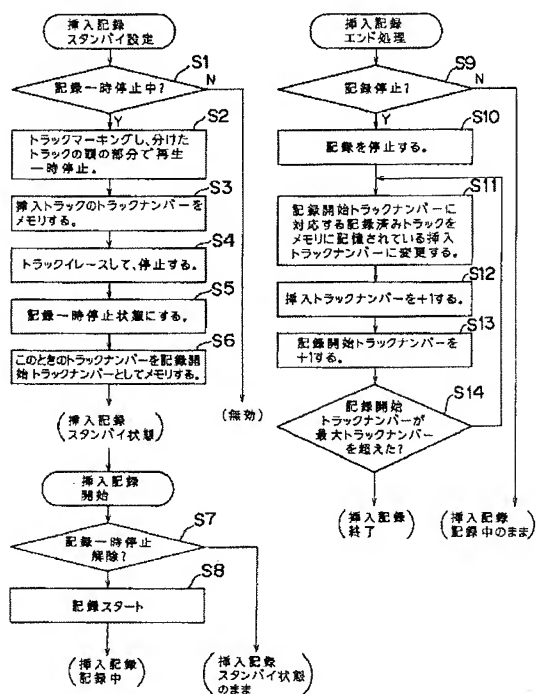
(74) 代理人 弁理士 垣内 勇

(54) 【発明の名称】 ディスク記録再生装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は新規な挿入記録を可能にしたディスク記録再生装置を提供することにある。

【構成】 動作状態を再生一時停止状態から記録状態にするための第1の手段を備えたディスク記録再生装置において、前記第1の手段による記録開始時に、記録開始位置をディスクの空きエリアとし、かつ記録終了時に、記録されたトラックのトラックナンバーを再生一時停止時の直前位置にあるトラックのトラックナンバーに連続するトラックナンバーに変更するための第2の手段とを備えたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 動作状態を再生一時停止状態から記録状態にするための第1の手段を備えたディスク記録再生装置において、前記第1の手段による記録開始時に、記録開始位置をディスクの空きエリアとし、かつ記録終了時に、記録されたトラックのトラックナンバーを再生一時停止時の直前位置にあるトラックのトラックナンバーに連続するトラックナンバーに変更するための第2の手段とを備えたことを特徴とするディスク記録再生装置。

【請求項2】 請求項1記載のディスク記録再生装置において、第1の手段は、再生一時停止状態中の記録キーの操作に応じて、装置の動作状態を再生一時停止状態から記録一時停止状態にする手段と、前記手段による記録一時停止状態中の一時停止キーまたは記録キーの操作に応じて、記録一時停止状態から記録状態にする手段とからなるディスク記録再生装置。

【請求項3】 請求項1記載のディスク記録再生装置において、第2の手段は、再生一時停止時のトラック位置に挿入トラックを生成する手段と、該生成手段で生成された挿入トラックのトラックナンバーとして再生一時停止時の直前位置にあるトラックのトラックナンバーに連続するトラックナンバーを記憶する手段と、該記憶手段による記憶後に前記挿入トラックのトラックナンバーを削除する手段と、ディスクの空きエリアに記録開始する手段と、記録されたトラックのトラックナンバーを記録開始トラックナンバーとして記憶する手段と、記録終了時に、前記記録開始トラックナンバーを前記記憶手段に記憶した挿入トラックのトラックナンバーに変更する手段とからなるディスク記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はディスク例えばミニディスク（MD）の記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】MDには、大きく分けてプリ・マスタードMDとレコーダブルMDの2種類があるが、このうちレコーダブルMDは光磁気ディスクからなり記録内容の書き換えが可能である。MDは、デジタル音声圧縮技術を用いることによりCDよりもサイズを小さくしてCDとほぼ同等の記録時間とすることができる。このようなMDを記録再生するためのMD記録再生装置においては、種々の機能を備えているが、そのうちの1つの機能として再生一時停止状態から記録状態にして記録を行なう機能がある。このような機能は、従来のMD記録再生装置では、再生一時停止時のトラック位置から後のトラックを全削除して空きエリアにした後、空きエリアとなった再生一時停止時のトラック位置から記録開始していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この場合、再

生一時停止しているところから後のトラックに削除したくない記録済トラックがあった場合、誤って削除してしまう不具合が起こり得るため、使用する者から見ると不親切な機能であった。本発明は上記従来の不具合を解決したディスク記録再生装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明によるディスク記録再生装置は、動作状態を再生一時停止状態から記録状態にするための第1の手段を備えたディスク記録再生装置において、前記第1の手段による記録開始時に、記録開始位置をディスクの空きエリアとし、かつ記録終了時に、記録されたトラックのトラックナンバーを再生一時停止時の直前位置にあるトラックのトラックナンバーに連続するトラックナンバーに変更するための第2の手段とを備えたものである。

【0005】また、第1の手段は、再生一時停止状態中の記録キーの操作に応じて、装置の動作状態を再生一時停止状態から記録一時停止状態にする手段と、前記手段による記録一時停止状態中の一時停止キーまたは記録キーの操作に応じて、記録一時停止状態から記録状態にする手段とからなるものである。

【0006】また、第2の手段は、再生一時停止時のトラック位置に挿入トラックを生成する手段と、該生成手段で生成された挿入トラックのトラックナンバーとして再生一時停止時の直前位置にあるトラックのトラックナンバーに連続するトラックナンバーを記憶する手段と、該記憶手段による記憶後に前記挿入トラックのトラックナンバーを削除する手段と、ディスクの空きエリアに記録開始する手段と、記録されたトラックのトラックナンバーを記録開始トラックナンバーとして記憶する手段と、記録終了時に、前記記録開始トラックナンバーを前記記憶手段に記憶した挿入トラックのトラックナンバーに変更する手段とからなるものである。

【0007】

【作用】再生一時停止状態に記録キーを一定時間操作して記録状態とすると、記録はディスクの空きエリアの先頭位置から開始され、記録終了時に、記録されたトラックのトラックナンバーが再生一時停止状態時の直前位置にあるトラックのトラックナンバーに変更される。したがって、再生一時停止状態から記録状態とするときにトラック誤削除を生じることがなく挿入記録を行なうことができ、しかも記録キーの操作のみで実現できる。

【0008】

【実施例】図1は本発明によるMD記録再生装置の一実施例を示すブロック図である。図において、1は光ピックアップ、MD駆動機構等を含むメカユニット、2は信号処理回路、3はマイクロコンピュータ等からなるシステムコントローラ、4及び5はメモリ、6は再生キー、一時停止キー、停止キー、記録キー等を含む操作キー、7はディスプレイである。メカユニット1で駆動される

MDから読み出されたデジタル信号はメモリ4に蓄えられ、信号処理回路2で、復調、伸長処理、デジタル/アナログ変換されて出力される。システムコントローラ3は、装置の基本動作及び各種機能を実現するためにメカユニット1、信号処理回路2の動作を制御し、再生や記録、あるいは各種編集を実行させるように命令する。

【0009】このような構成において、再生中に操作キー6の一時停止キーを操作すると一時停止状態になる。次に、再生一時停止状態中に操作キー6の記録キーを予め決められた時間継続して操作すると、記録状態にすることができる。本発明はこの場合の挿入記録機能に特徴を有するものであり、その動作を図2に示すフローチャートと図3に示すMDのトラック概略図に基づいて説明する。

【0010】まず、図3(A)に示すように、例えばトラック番号001から004までのトラックに記録済でありそれ以降のトラックは空きエリアとなっているMDをメカユニット1で再生中に、操作キー6の一時停止キーを操作してトラックナンバー002に対応するトラックの途中位置で再生一時停止状態としたと仮定する。次に、再生一時停止状態中に、操作キー6の記録キーを予め決められた時間(例えば数秒間)継続して操作すると、ステップS1で再生一時停止中かどうか確認され、イエスならば、MDの再生一時停止時のトラックすなわちトラックナンバー002に対応するトラックをマーキングし、該停止位置でトラックが分けられて挿入トラックが生成され、その頭の部分で一時停止状態を継続する(ステップS2)(図3(B))。なお、ステップS1でノーの場合は、挿入記録以外のルーチンが行なわれるのでここでは無効とする。

【0011】次に、この挿入トラックを示すトラックナンバー(挿入トラックナンバー)として、一時停止時の直前位置にあるトラックのトラックナンバー002に連続するトラックナンバー003がメモリ5に記憶される(S3)。次に、このトラックは削除されて空き領域となり、後続の記録済トラックのトラック004、005はリナンバリングされてそれぞれトラックナンバー003、004に変更される。(S4)(図3(C))。次に、システムコントローラ3はメカユニット1を駆動制御し、MDの記録トラックの内容をサーチしてピックアップのレーザー光の位置をMDの空きエリアの先頭位置まで移動させ、その位置で記録一時停止状態とする(S5)。このとき、MDの空きエリアの先頭位置より記録されるトラックが記録開始トラックナンバーとしてメモリ5に記憶され(S6)、挿入記録スタンバイ状態となる。図3の例では、トラックナンバー004まで記録済なので、記録開始トラックナンバーとして005がメモリ5に記憶される。

【0012】次いで、挿入記録を開始すべく、記録一時停止状態中に操作キー6の一時停止キーまたは記録キー

を操作すると、記録一時停止状態が解除されたかどうかを確認するステップS7を介して、メカユニット1によりMDへの記録がMDの空きエリアの前記先頭位置から開始される(S8)(図3(D))。ステップS7でノーならば挿入記録スタンバイ状態を継続する。所望の時間記録を継続し、例えば空きエリアにトラックナンバー005、006を記録した時点で操作キー6の停止キーを操作すると、挿入記録のエンド処理ルーチンに入り、ステップS9で記録停止状態かどうか確認され、ノーならば記録を継続し、イエスならば記録を停止する(S10)(図3(E))。このとき、記録開始トラックナンバーに対応する記録済トラックを、メモリ5に記憶されている挿入トラックナンバーに変更する。ここではトラックナンバー005を003に変更する(S11)(図3(F))。

【0013】次いで、メモリ5に記憶されている挿入トラックナンバー003を1だけインCREMENTし、トラックナンバー004としてメモリ5に記憶し直す(S12)。次いで、メモリ5に記憶されている記録開始トラックナンバー005を1だけインCREMENTし、記録開始ナンバーを006としてメモリに記憶し直す(S13)。次いで、記録開始トラックナンバー006が記録済の最後のトラックに対応する最大トラックナンバーを越えたかどうか確認され(S14)、越えていなければステップS11に戻り、ステップS11乃至S13を繰り返す。図3の例では、トラックナンバー006のトラックまで記録済なので、最大トラックナンバーは006である。したがって、記録開始トラックナンバー006は最大トラックナンバー006を越えていないので、ステップS11に戻り、記録開始トラックナンバーに対応する記録済トラックを、メモリ5に記憶されている挿入トラックナンバーに変更する。ここではトラックナンバー006を004にする。(図3(G))。

【0014】次いで、メモリ5に記憶されている挿入トラックナンバー004を1だけインCREMENTし、挿入トラックナンバー005としてメモリ5に記憶し直す(S12)。次いで、メモリ5に記憶されている記録開始トラックナンバー006を1だけインCREMENTし、記録開始ナンバー007としてメモリ5に記憶し直す(S13)。次いで、ステップS14で、記録開始トラックナンバー007が記録済の最後のトラックに対応する最大トラックナンバー006を越えていることが確認されると、挿入記録が終了する。

【0015】このようにして、MDを再生一時停止から記録にする時、①記録開始前のMD上の既存トラックの扱い、及び②記録後のトラックナンバーの補正の2つの処理から、再生一時停止したあるトラックの途中からそのトラックの最後までに、新しく記録したトラックを挿入することができる。なお、説明を簡単にするために、図3では空きエリアはトラックの最後にある例を

示したが、MD記録再生装置は、ユーザーが連続したトラックナンバーの途中のトラックナンバーに対応するトラックの記録内容を消去することができるようになっており、このような場合、記録済トラックの間のあちこちに空きエリアが複数存在することがあり得るが、その場合でも動作としては同じである。以上のように、本発明の挿入記録機能は、再生一時停止しているところから、そのトラックの最後までを削除し、他のトラックは削除しないため、誤って削除したくないトラックを削除してしまうことがない。また、面倒な編集作業をせず継ぎ録りを行うことができる。

【0016】このような挿入記録は、例えば、

①トラックのマーキング（再生一時停止中の操作キーのトラック編集キー、エンターキーの操作）

②マークされたトラックの削除（操作キーのイレースキー、エンターキーの操作）

③記録（操作キーの記録キーの操作）

④トラック移動（操作キーのクイック移動キー、ジョグシャトル、エンターキーの操作）

の4つの動作を、再生一時停止中にかっこ書した多数の操作キーを操作して行なうことができるが、本発明によれば操作キーのうちの記録キー（または記録キー及び一時停止キー）を操作するだけで実行できることに特徴がある。

【0017】作用としては、再生一時停止中の記録キー操作で、上記の編集機能を含めた記録動作を行ない、

①再生一時停止→記録時のトラックの誤削除。

②挿入記録機能の実行のために多数の操作キーを操作しなければならない手間。

の2つの問題を解消した継ぎ録りを行なうことができる場所である。上記に説明した実施例では、再生一時停止に記録キーを数秒間押し続けなければならないが、これは、記録一時停止状態になった瞬間にトラックの削除までを実行してしまうため、記録一時停止状態中は、

まだトラックの編集を行なわないようにすれば、再生一時停止中に記録キーを押しただけで（すなわち数秒を要せず）、再生一時停止から記録一時停止の状態になるように構成することもできる。このとき、記録入力ソースの音声モニタ（図示しない）をオンにしておけば、表面上は記録一時停止状態のように振る舞える。この状態から記録を開始するには、トラック編集を行ってから、本当の記録を開始すればよい。また、再生一時停止中に、記録キーを1回押しただけで上記のすべての動作をするようにしても良い。

【0018】

【発明の効果】本発明によれば、挿入記録機能のための

①挿入トラックのマーキング、②挿入トラックの削除、③記録、④トラック移動の4つの動作を、再生一時停止中の記録キー（または一時停止キー及び記録キー）の操作で実現でき、ユーザーにとっては多数の操作キーを操作して面倒な編集機能を実行する必要がなくなる。さらに、従来の再生一時停止から記録へ切り換える時に問題となっていたトラックの誤削除についても回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のMD記録再生装置の一実施例のブロック図である。

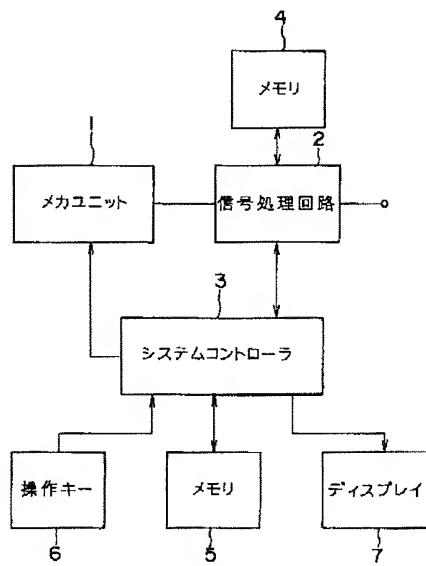
【図2】挿入記録機能を実現するためのフローチャートである。

【図3】挿入記録機能を説明するためのMDの記録トラック概略図である。

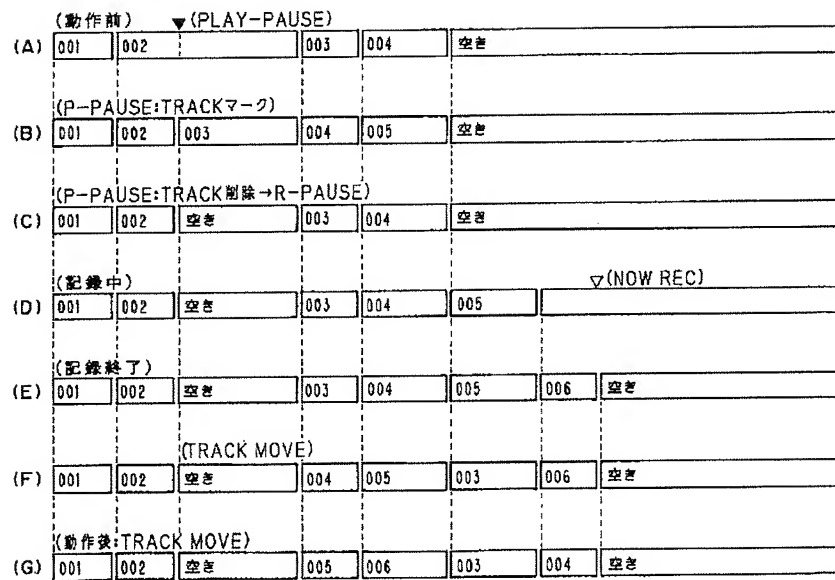
【符号の説明】

- 1 メカユニット
- 2 信号処理回路
- 3 システムコントローラ
- 4, 5 メモリ
- 6 操作キー
- 7 ディスプレイ

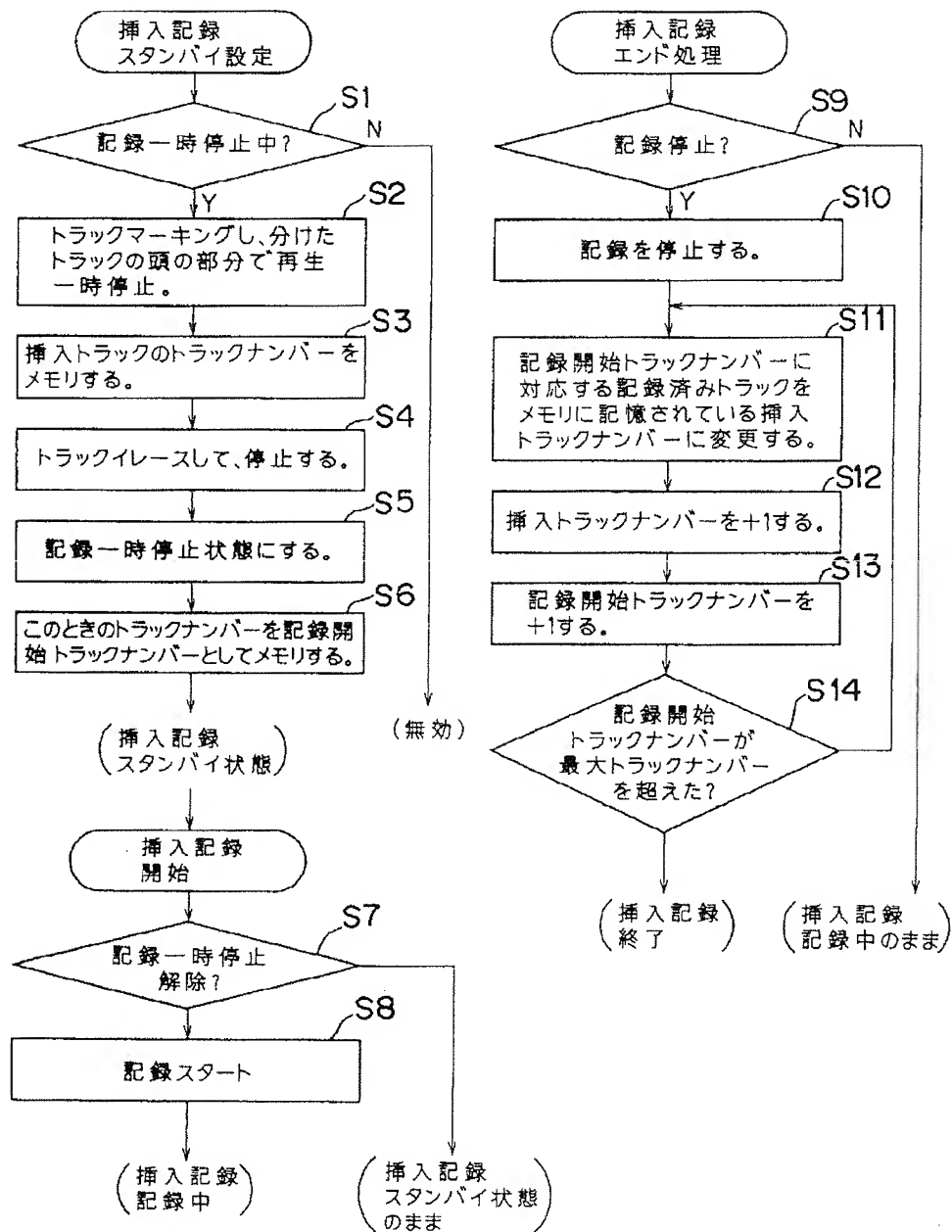
【図1】



【図3】



【図2】



フロントページの続き

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-285518

(43)Date of publication of application : 23.10.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/765
H04N 5/781
G11B 15/02
G11B 27/024
H04N 5/00

(21)Application number : 09-106718

(71)Applicant : TAKEGUCHI SATORU

(22)Date of filing : 09.04.1997

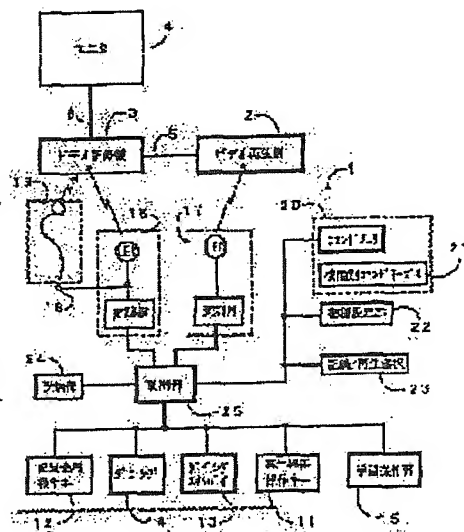
(72)Inventor : TAKEGUCHI SATORU

(54) VIDEO EDIT CONTROLLER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the operability without using an exclusive edit device by providing a dubbing standby key that brings a recorder to a recording standby state and a reproducing device to a reproduction pause state and providing a dubbing key that brings the reproducing device into a reproduction state and releases the recording standby state of the recorder in the controller.

SOLUTION: A recording medium with a dubbing source title is loaded to a video reproducing device 2 and dubbing recording medium is loaded to a video recorder 3. A recorder use operation key 12 is used to retrieve a dubbing start position and a dubbing standby key 13 is depressed. A control section 25 allows a remote control transmission section 16 for the video recorder 3 to send a command for pause and recording mode setting. A reproducing device operation key 11 is used to retrieve a dubbing source title start position and sets a pause state. When a dubbing key 14 is depressed, the control section 25 allows a remote control transmission section 17 for the video reproducing device 2 to send a reproduction command and allows the remote control transmission section 16 for the video recorder 3 to send a command for recording.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]